

## ЭФФЕКТ СИАМСКИХ БЛИЗНЕЦОВ ГАДЮКИ ОБЫКНОВЕННОЙ (*VIPERA BERUS*)

**А. А. Иванов<sup>1</sup>, В. С. Гуменный<sup>2</sup>, В. А. Бахарев<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Республиканский заказник «Выгонощанское» (Выгонощи)

<sup>2</sup> Государственное учреждение «Гродненский зоологический парк»

<sup>3</sup> Государственное учреждение «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина»

## SIAMESE TWINS EFFECT OF ADDER (*VIPERA BERUS*)

**A. A. Ivanov<sup>1</sup>, V. S. Gumenny<sup>2</sup>, V. A. Bakharev<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Republic Wildlife Preserve «Vygonoshchansky» (Vygonoshchy)

<sup>2</sup> State Institution «Grodno Zoo»

<sup>3</sup> Mozyr State Pedagogical University Named After I. P. Shamyakin

*In the paper it is reported about an interesting discovery – a juvenile snake with two heads. The author discusses the problem of this anomaly origin and compares with other researcher's data on different groups of animals. The question of such phenomena causes in the nature is discussed.*

*В работе сообщается об интересной находке – молодой змее с двумя головами. Автор обсуждает проблему возникновения такой аномалии и сравнивает с данными других исследователей на разных группах животных. Обсуждается вопрос о причинах возникновения таких явлений в природе.*

В конце июля 2013 г. в экспериментальном серпентарии на базе республиканского заказника «Выгонощанский» Ивацевичского района Брестской области (Беларусь) одна из самок гадюки обыкновенной принесла потомство, среди которого оказалась гадюка с двумя головами (рисунок). При наблюдениях за поведением особи выяснилось, что одна голова была доминирующей. Рождение такой змеи труднообъяснимо, поэтому заинтересовало местных герпетологов. Мы решили провести анализ проявления эффекта «сиамских близнецов» среди животных и, в частности, змей.

Проведем краткий анализ проблемы эффекта «сиамских близнецов» в животном мире с последующим анализом конкретного



Двухголовая гадюка в момент первой линьки

случая. Первое упоминание о сиамских близнецах в Европе относится к Армении 945 г., хотя нынешнее название этого феномена появилось только в 1911 г. благодаря знаменитым братьям Банкерам – Чангу и Энгу (эти имена в переводе с тайского языка означают «правый» и «левый»). Родились они 11 мая 1811 г. в Сиаме (ныне Таиланд). Тела их были соединены в области грудины короткой трубчатой хрящевой связкой, но спайка оказалась гибкой, так что постепенно они научились сидеть, а к 12 годам и ходить. Когда близнецы стали взрослыми, длина этой связки достигла 10 см, а ширина – примерно 20 см.

«Сиамские близнецы» – очень редкая аномалия, встречающаяся не только среди людей, но и у других групп позвоночных. Накоплено достаточно большое количество информации о встречаемости сиамских близнецов как среди млекопитающих (грызуны; кошачьи: дикие и домашние; собачьи – чаще домашние; копытные и др.), так и среди птиц, пресмыкающихся (черепахи, змеи и другие чешуйчатые) и рыб [Балабанов, 2012; Леруа, 2011].

Наиболее полно эффект «сиамских близнецов» изучен у человека и в нашем материале мы будем пользоваться классификацией

видов близнецов и терминологией, разработанной на примере человека, которая приведена ниже.

Выделяют несколько вариантов срастания близнецов [Википедия]:

1. *Торакораги* (thoracopagus) – срастание тел в области грудной клетки. В случае общего сердца перспективы на долгую жизнь как в случае хирургического разделения, так и без него очень невелики. Такой тип срастания наблюдается в 35–40 %.

2. *Омфалопаги* (omphalopagus) – срастание в нижней части грудной клетки. Сердце не затронуто, но близнецы часто имеют общую печень, пищеварительный тракт, диафрагму и другие органы. Такой тип срастания у 34 % сиамских близнецов.

3. *Ксифопаги* (xiphopagus) – срастание хрящей грудной клетки.

4. *Илиопаги* (iliopagus) – срастание в подвздошных областях, спиной к спине, включая ягодицы. Такой тип срастания у 19 % сиамских близнецов.

5. *Цефалопаги* (cephalopagus) имеют сросшиеся головы, туловища же разделены. В целом такие близнецы не способны выжить, имея некоторые повреждения мозга.

6. *Цефалоторакораги* (cephalothoracopagus) – срастание головами и туловищами. Такие близнецы не способны выжить за редкими исключениями. Иногда используются термины *эфлототоракораги* (epholothoracopagus) или *краниоторакораги* (craniothoracopagus).

7. *Краниопаги* (craniopagus) – сросшиеся черепами, но имеющие отдельные туловища (2 % случаев).

8. *Паразитарные краниопаги* – две сросшиеся головы с одним туловищем.

9. *Дицефалы* (dicephalus) – две головы, одно туловище и две, три или четыре руки (дицефал дибрахуус, трибрахиус и тетрабрахиус соответственно).

10. *Ишиопаги* (ischiopagus) – переднее соединение нижних частей тела и со сросшимися позвоночниками, развернутыми на 180 ° друг к другу. Такой тип срастания у 6 % сиамских близнецов. Как вариант – позвоночники не соединены, однако оба таза формируют одно большое кольцо, включающее два крестца и два лобковых симфиза.

11. *Ишио-омфалопаги* (ischio-omphalopagus) – наиболее хорошо известный тип срастания. Близнецы соединены позвоночниками, сросшимися в форме буквы Y. Обычно близнецы имеют четыре руки и две или три ноги. Такой вариант срастания не может быть разделен, поскольку у близнецов чаще всего общая репродуктивная и выделительная системы.

12. *Парапаги* (parapagus) – срастание боками, иногда сердце также затронуто. Такой тип срастания у 5 % сиамских близнецов.

13. *Дипрозоп* (diprozopus) – одна голова с двумя лицами, расположенными бок о бок.

14. *Пигопаги* (pigopagus) – сросшиеся в области крестца.

15. *Трицефалы* (tricephalus) – редчайший случай сросшихся близнецов, при котором происходит не двойное, а тройное сращение. Обычно три близнеца имеют один торс и три головы.

Иногда один из близнецов прекращает правильно развиваться, паразитируя на нормально развивающемся втором организме.

### **Заключение**

Резюмируя вышеизложенное, можно сделать следующие выводы:

1. Эффект «сиамских близнецов» проявляется в различных классах позвоночных животных. Пока мы не располагаем информацией лишь о земноводных.

2. Причины появления таких близнецов до сих пор точно не установлены, как и в нашем случае. Имеющиеся факты не позволяют дать однозначный ответ.

3. Зафиксированный нами факт рождения и последующей жизни двухголовой гадюки классифицируется как очень редкое, но не уникальное явление в природе, так как именно подобные варианты срастания зафиксированы и у других змей. В конкретном случае сталкиваемся с проявлением дицефалов.

### **Библиографические ссылки**

Балабанов Р., 2012. Сиамские близнецы в животном мире. Рубрика Животные. Непознанное [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://>

elive.com.ua/siamskie-bliznecy-v-zhivotnom-mire/ (дата обращения: 01.08.2013).

Леруа М. А., 2011. Мутанты. М. : Астрель : CORPUS. 560 с.

Википедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D1%E8%E0%EC%F1%EA%E8%E5\\_%E1%EB%E8%E7%ED%E5%F6%FB](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D1%E8%E0%EC%F1%EA%E8%E5_%E1%EB%E8%E7%ED%E5%F6%FB) (дата обращения: 05.08.2013).

## **К ИЗУЧЕНИЮ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ АНОМАЛИЙ БЕСХВОСТЫХ АМФИБИЙ НА ТЕРРИТОРИИ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

**В. А. Корзи́ков<sup>1</sup>, С. К. Алексе́ев<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского

<sup>2</sup> Калужское общество изучения природы

## **ON THE STUDY OF MORPHOLOGICAL ANOMALIES IN ANURAN AMPHIBIANS ON THE TERRITORY OF THE KALUGA REGION**

**V. A. Korzikov<sup>1</sup>, S. K. Alekseev<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Kaluga Tsiolkovsky State University

<sup>2</sup> Kaluga Society of a Nature Research

*The paper gives data on the occurrence of morphological anomalies in four types of anuran amphibians on the territory of the Kaluga region. The following anomalies are detected: Polymelia, Pigment lacking, Oligodactyly, Macrophthalmia, Curved Jaw.*

*Приводятся данные о встречаемости морфологических аномалий четырех видов бесхвостых амфибий для территории Калужской области. Обнаруженные аномалии: полимелия, альбинизм, олигодактилия, макрофталмия, кривая челюсть.*

В последние годы интерес к изучению аномалий у амфибий возрастает. Появилось большое количество исследований, в которых рассматривают аспекты встречаемости аномалий разных категорий [Некрасова, 2008; Микитинец, 2008].